

Parc d'innovation - BP 50111 - F67403 illkirch cedex

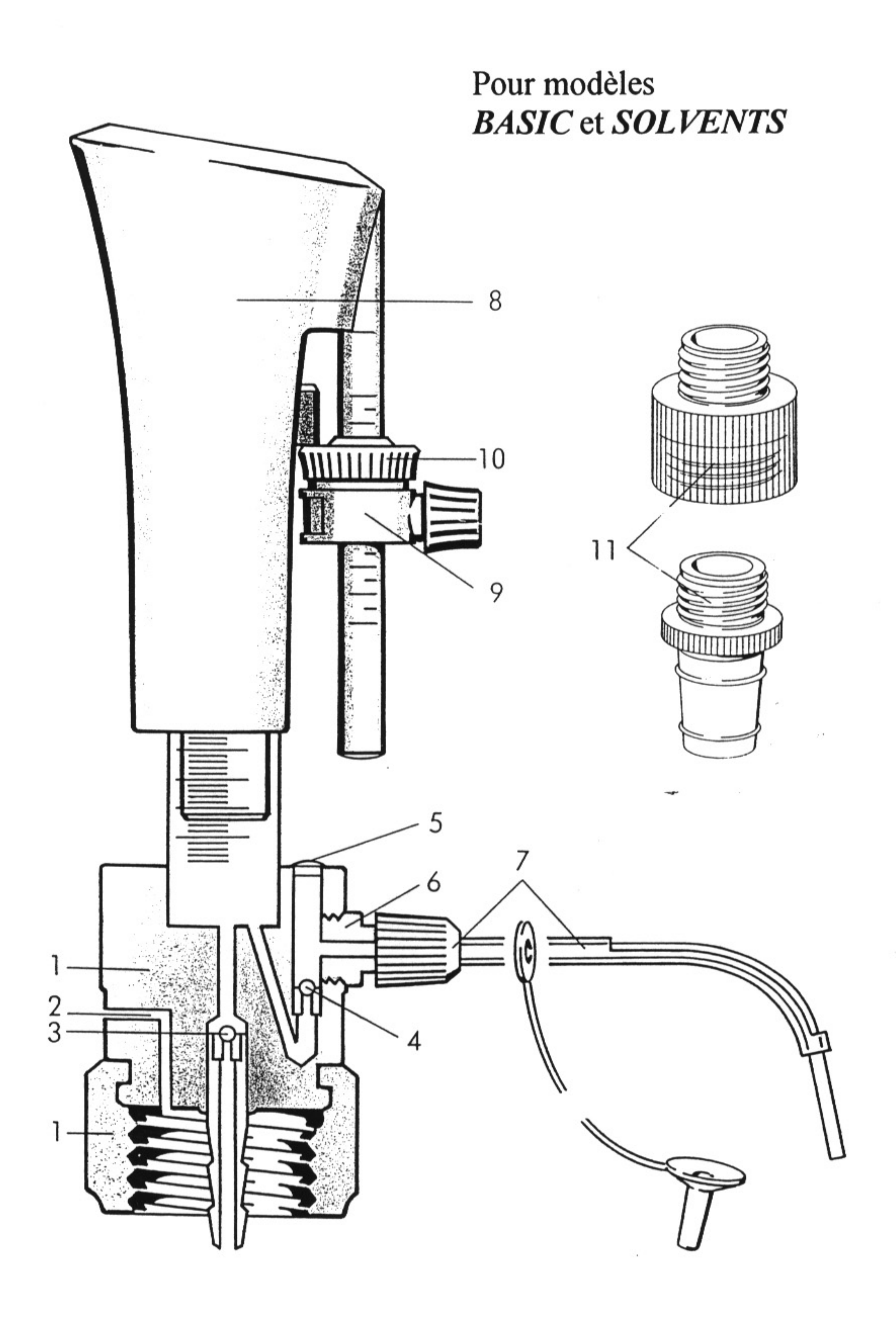
France
tél 03 88 67 14 14
fax 03 88 67 11 68
email infos@bioblock.fr
www.bioblock.com

Belgique / België
tél 056 260 260
fax 056 260 270
email belgium@bioblock.com
www.be.fishersci.com

Mode d'emploi

Distributeur Optifix

Pour modèles
BASIC* et *SOLVENTS

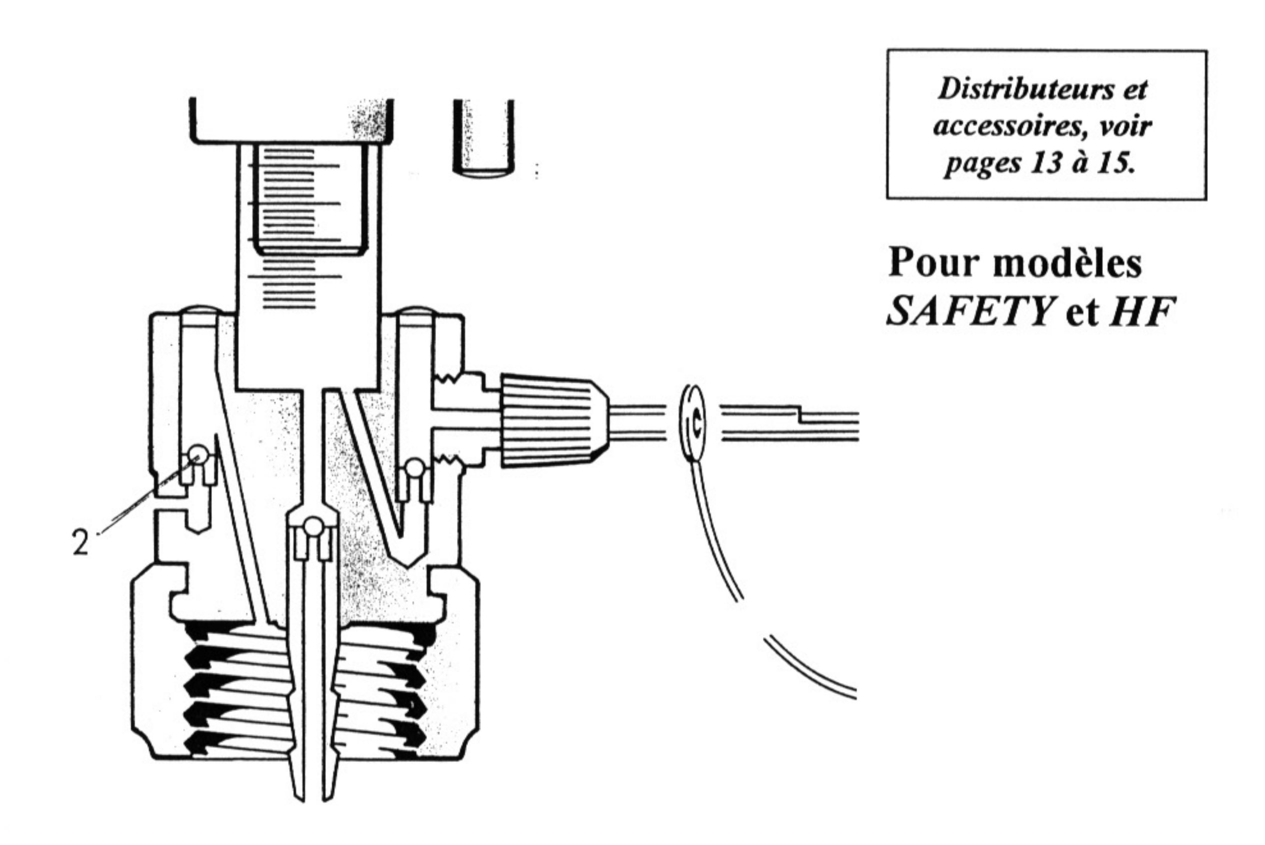


Dessin en coupe transversale des distributeurs OPTIFIX® *BASIC* (de base) - *SOLVENTS* (pour solvants) - *SAFETY* (de sécurité) - *HF*

1. Bloc soupape avec **FIXadapter** et filetage interne GL 32 en PTFE massif. Avec robinet à tournant sphérique en saphir. Cylindre en verre transparent calibré sous vide, recouvert de LEVASINT®. Bague d'arrêt en PTFE, renforcée par fibre de verre.
   Exception : le cylindre de distribution de l'OPTIFIX® ***HF*** est en PTFE massif.
2. Conduit d'aération dans le bloc soupape.
   Exception : les modèles ***SAFETY*** et ***HF*** ont également des vannes d'aération en PTFE.
3. Orifice d'entrée avec valve à bille saphir.
4. Orifice de distribution avec valve à bille.
5. Arrêt en PTFE massif pour l'étanchéité de l'orifice de distribution.
6. Manchon à raccord fileté en PTFE massif pour visser l'ensemble du tube de distribution.
7. Ensemble du tube de distribution, constitué d'un tube de distribution (PTFE), recouvert de PVDF pour stabilisation, d'un bouchon fileté (PTFE) pour fixer le tube de distribution, (PVDF) et d'un bouchon d'arrêt (PP).
8. Manchon de protection des doigts avec graduation incorporée (PP). Piston de distribution en verre, recouvert de PTFE solide (brevet EUROPEEN 00 75 670 et brevets étrangers).
   Exception : 1 ml - piston en céramique.
   Le piston en verre du modèle OPTIFIX® ***SOLVENTS*** n'est pas recouvert de PTFE, les modèles OPTIFIX® ***SAFETY*** et OPTIFIX® ***HF*** possèdent un joint à lèvre supplémentaire en bout de piston.
9. Système de réglage du volume (PP), renforcé par fibre de verre, à coulissage rapide.
10. Réglage fin supplémentaire.
11. Adaptateurs en PP ou PTFE. Voir les accessoires en page 14.

Distributeurs et accessoires, voir pages 13 à 15.

Pour modèles *SAFETY* et *HF*



Mode d'emploi
Distributeur OPTIFIX® pour col de flacon

I. Instructions de sécurité

1. Avant d'utiliser le distributeur, lire attentivement le mode d'emploi et suivre les instructions de sécurité !

2. Observer les remarques générales concernant les dangers et les règles de sécurité, par exemple porter des vêtements de protection, des gants de protection et des lunettes de protection.

3. Respecter chaque symbole de danger sur les flacons de réactifs.

4. Utiliser uniquement des récipients appropriés pour distribuer des liquides ! Pour l'utilisation de petits flacons, utiliser un support pour empêcher le flacon de se renverser.

5. Toujours s'assurer que le tube de distribution n'est pas dirigé vers l'utilisateur ou vers toute autre personne.

6. Pendant le transport du distributeur, s'assurer que le piston est dans le cylindre, et que le bouchon d'arrêt est fixé. Porter le distributeur par le bloc soupape uniquement. Ne jamais porter le distributeur par le manchon de protection.

7. S'assurer que toutes les connexions sont serrées avant utilisation.

8. Nettoyer et entretenir le distributeur suivant le manuel d'instructions pour assurer un fonctionnement correct.

9. Les réparations doivent être effectuées par le fabricant, ou par un personnel habilité à l'aide de pièces d'origine.

II. Quatre modèles, 100 % résistant à la corrosion

OPTIFIX® ***BASIC*** 101.080

Piston de distribution en verre, recouvert de PTFE solide.
Application : pour **liquides aqueux, acides dilués**, également pour liquides susceptibles de cristalliser, par exemple **NaOH**.

OPTIFIX® ***SOLVENTS*** 101.081

Piston de distribution en verre dépoli avec précision.
Application : pour **solvants organiques** et liquides attaquant le PTFE.

OPTIFIX® ***SAFETY*** 101.107

Piston de distribution en verre, **recouvert de PTFE** solide, avec un joint à lèvre supplémentaire au bout du piston. Avec vanne d'aération en PTFE.
Application : pour acides forts et fumants (excepté fluorhydrique), et liquides très odorants, par exemple le brome.

OPTIFIX® ***HF*** 101.106

Cylindre de distribution en PTFE massif, piston de distribution en verre, **recouvert de PTFE** solide. Avec un joint à lèvre au bout du piston et vanne d'aération supplémentaire en PTFE.
Application : spécialement pour **acide fluorhydrique**.

III. La nouvelle technique

Manchon de protection
Les indications de modèle, de taille, et la graduation précise sont faites à l'aide de lasers de haute technologie. Graduation 100 % résistant à la corrosion. Convient pour une utilisation par droitiers et gauchers.

Système de réglage du volume
Réglage du volume rapide et facile avec un réglage fin supplémentaire.

Cylindre de verre de précision
Recouvert de LEVASINT®, assure une protection supplémentaire contre les liquides dangereux , la casse ou les blessures.

Bloc soupape, en PTFE massif
Le **FIXadapter** et le bloc soupape forment une unité. Avec le nouveau **FIXadapter** (PTFE), le distributeur peut être facilement fixé dans n'importe quelle position désirée.

Description technique

Manchon de protection avec graduation intégrée (PP), 100 % résistant à la corrosion. Les indications de modèle, de taille, et la graduation précise sont faites à l'aide de lasers de haute technologie. Résistant aux acides et aux radiations UV, non-abrasif.

Piston de distribution en verre, recouvert de PTFE solide (brevet EUROPEEN 00 75 670 et brevets étrangers).
Exception : OPTIFIX® ***SOLVENTS***, piston en verre dépoli avec précision.

Système de réglage du volume (PP), renforcé par fibre de verre. Réglage du volume rapide et facile avec un réglage fin supplémentaire..

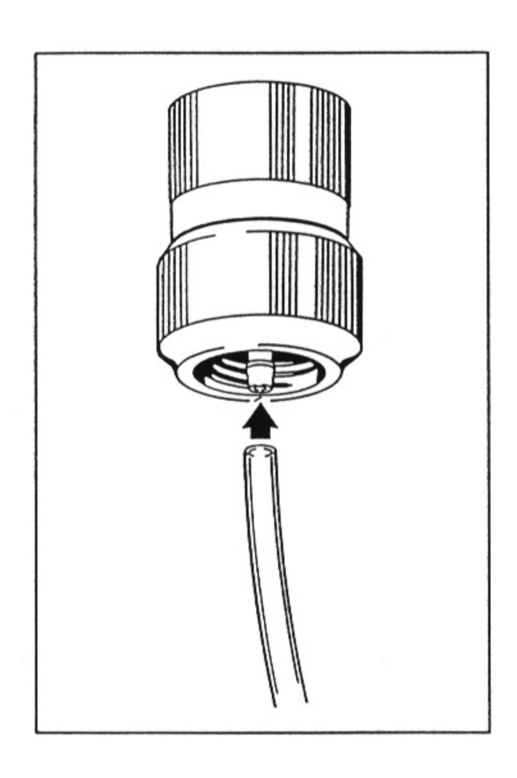
Bloc soupape en PTFE massif. L'assemblage parfait des billes saphir assure une absence de fuite. Siège de soupape en verre borosilicaté.
Exception : OPTIFIX® ***HF***, siège de soupape en saphir.

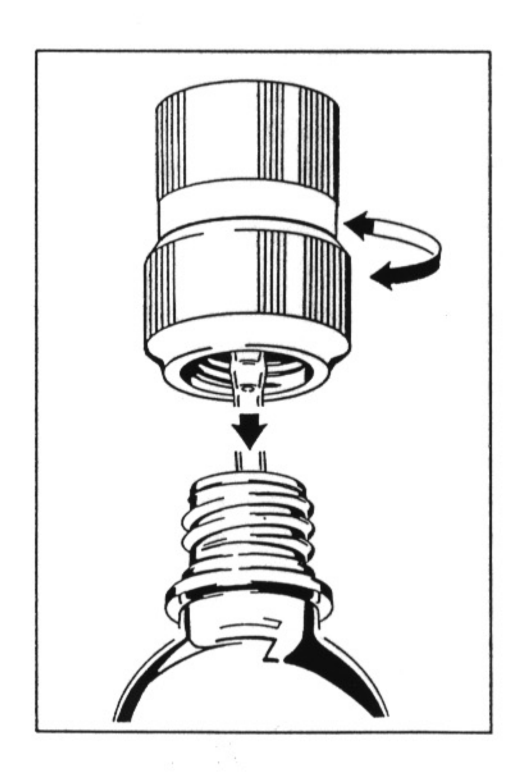
Sièges de soupape en verre dépoli avec précision pour les valves à bille saphir. Le système de valve à bille complet fonctionne par l'action de la gravité sans utilisation de ressort métallique. Ceci assure l'absence de toute impureté dans le liquide distribué. Bloc soupape avec alésage latéral (M 10 x 1) pour raccords filetés. **FIXadapter** en PTFE, avec filetage interne GL 32 pour adapter le distributeur dans n'importe quelle position.
Des adaptateurs en PTFE ou en PP sont disponibles pour différents embouts filetés, voir page 14.

Cylindre en verre de précision, calibré sous vide, recouvert de LEVASINT®, avec une bague d'arrêt sur le dessus, renforcée par fibre de verre. Graduation diffuse à coloration ambrée.
Exception : OPTIFIX® ***HF***, cylindre en PTFE massif, paroi très solide.

Ensemble du tube de distribution, constitué d'un tube de distribution (PTFE), recouvert de PVDF pour stabilisation, bouchon fileté (PTFE) pour fixer le tube de distribution, (PVDF) et bouchon d'arrêt (PP), attaché au tube de distribution.

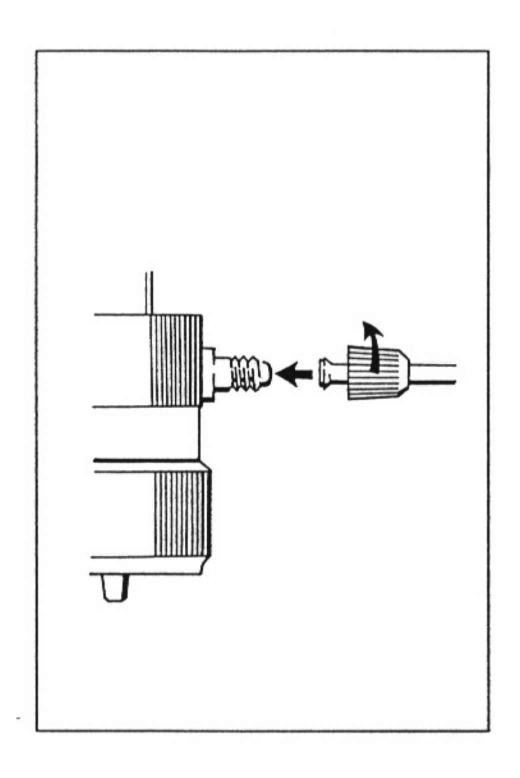
IV. Manipulation





Avant d'utiliser le distributeur, vérifier qu'il est en parfait état (vérifier en particulier l'absence de dommage dû au transport, comme par exemple un bris de verre, etc...).

Pousser le **tube d'aspiration** sur le connecteur du tube. Visser le distributeur avec le tube d'aspiration combiné sur le flacon d'alimentation fileté, voir illustration 2. Convient aux flacons avec filetage GL 32. Pour des filetages différents, utiliser l'adaptateur de raccord fileté. Pour les flacons dépolis standards, utiliser un adaptateur conique. Voir en page 14.



Ensemble du tube de distribution

Visser l'ensemble du tube de distribution sur le raccord fileté.

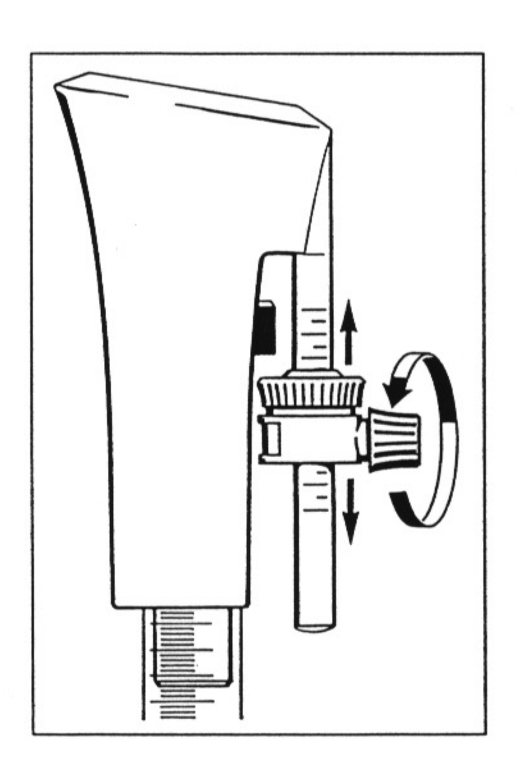
Retirer le bouchon d'arrêt (PP) du bout du tube de distribution.

Suppression des bulles d'air

Soulever et pousser doucement le manchon de protection avec le piston vers le bas pour enlever les bulles d'air du système.

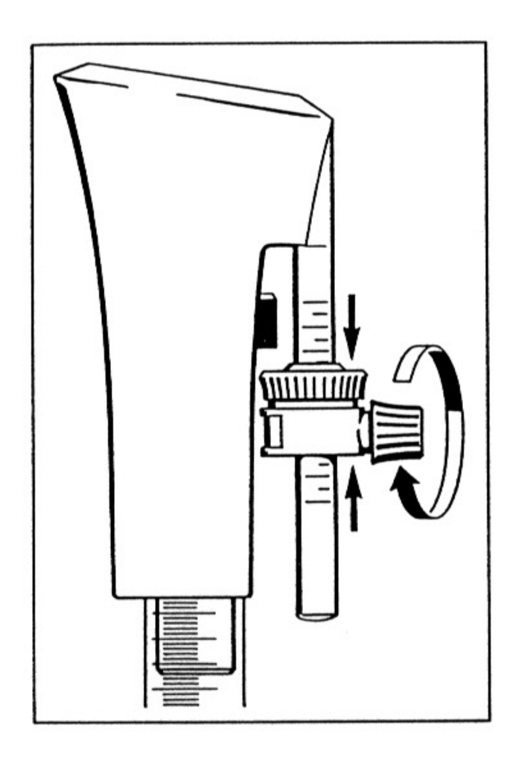
V. Réglage du volume

Le distributeur est réglé en usine sur un volume particulier.

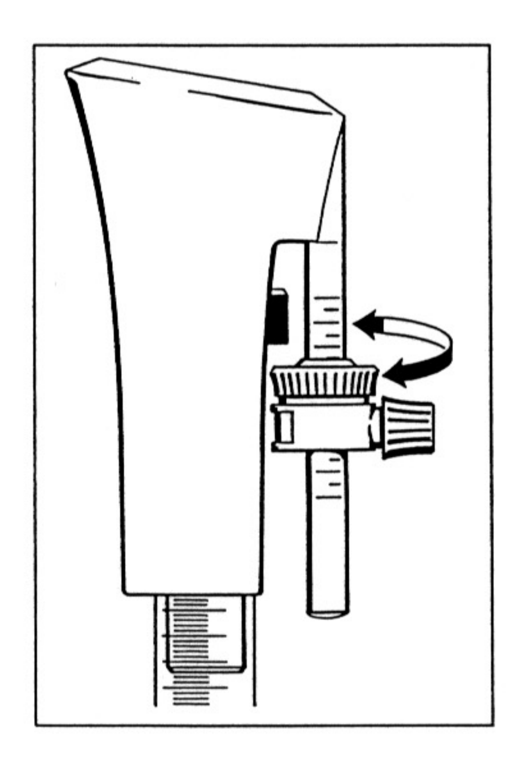


Réglage d'un volume partiel :

Déserrer la vis du système de réglage, régler sur le volume désiré, et serrer la vis.



Le bord supérieur du réglage fin indique le volume réglé.



Le réglage fin nouvellement développé permet un réajustement facile et rapide. Ceci assure un volume très précis. Les réglages sont effectués conformément à l'Ordonnance de Calibrage Allemande (PTB) à une température ambiante de 20°C en utilisant de l'eau distillée. Nous conseillons de faire les réglages de volume en fonction de la viscosité et de la densité, en utilisant une balance de précision pour analyses.

La précision est visible

Le côté pointu du piston de distribution est aligné en parallaxe avec la graduation du cylindre de verre.
Exception : OPTIFIX® ***HF*** est en PTFE massif, et le piston n'est de ce fait pas visible.

VI. Procédure de distribution

1. S'assurer que le bouchon d'arrêt a été retiré du tube de distribution en PTFE. Soulever doucement le manchon de protection avec le piston de distribution jusqu'à la bague d'arrêt. Pour l'utilisation d'OPTIFIX® ***BASIC*** et d'OPTIFIX® ***SOLVENTS***, nous conseillons de laisser retomber le piston sous l'action de son propre poids jusqu'au point où le piston est entièrement dans le cylindre. Ceci assure que toutes les caractéristiques physiques de la procédure de distribution restent les mêmes. De cette manière, une précision élevée est garantie. Eviter des mouvements brusques du piston ou de pousser fortement contre le cylindre.

2. Lorsque la procédure de distribution est terminée, remettre le bouchon d'arrêt en PP en place sur le tube de distribution en PTFE pour éviter les gouttes.

Remarque importante :

Pendant la mise en place du bouchon d'arrêt,
tenir le tube de distribution avec l'autre main.

3. Les cylindres et pistons de distribution d'OPTIFIX® ***BASIC*** et d'OPTIFIX® ***SOLVENTS*** s'ajustent parfaitement, mais de petites microtolérances sont nécessaires pour permettre au piston de coulisser dans le cylindre sous l'action de son propre poids. Du fait de cette tolérance, certains liquides peuvent s'échapper suite à un effet de capillarité sur le haut du cylindre. Ceci n'affecte pas la précision.

Exception : OPTIFIX® ***SAFETY*** et OPTIFIX® ***HF*** possèdent un joint à lèvre supplémentaire au bout du piston pour assurer l'étanchéité nécessaire. Le piston doit être poussé doucement vers le bas avec la main.

4. Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité, le tube de distribution ne doit pas être dirigé vers l'utilisateur ou vers toute autre personne.

Respecter les précautions de sécurité pendant la distribution !

Avertissement : pendant le dévissage et le vissage du distributeur sur la bouteille de stockage, remettre évidemment le bouchon d'arrêt en place pour éviter que des personnes se blessent avec les produits chimiques.

VII. Effets de la température

S'assurer que la température de fonctionnement du distributeur et des liquides se situe entre + 15°C et + 50°C.

Exception : pour l'utilisation d'OPTIFIX® ***SAFETY*** et d'OPTIFIX® ***HF***, la température de fonctionnement est limitée à une gamme de + 20°C à + 30°C, à cause de l'étanchéité spéciale du système du cylindre !

VIII. Stérilisation

Les distributeurs OPTIFIX® ***BASIC*** et OPTIFIX® ***SOLVENTS*** sont adaptés à la stérilisation. **Avant de stériliser, sortir le piston du cylindre.** S'assurer que la température de stérilisation ne dépasse pas + 121°C/1 bar. Les tailles de 200 ml, 300 ml et 500 ml ne peuvent pas être stérilisés. Contacter le fabricant.

Exception : les distributeurs OPTIFIX® ***SAFETY*** et OPTIFIX® ***HF*** ne doivent pas être stérilisés. Ils doivent être nettoyés à l'aide de solutions de nettoyage appropriées. Les ultrasons peuvent être utilisés comme alternative.

IX. Transport et stockage

1. Pour le transport du distributeur, toujours le porter par le bloc soupape en PTFE. Ne jamais porter le dispositif par le manchon de protection jaune, car ceci provoquerait une aspiration involontaire de liquide.

2. Le distributeur doit être transporté et stocké dans son emballage d'origine pour diminuer les risques d'endommagement. **Température de stockage :** - 10°C à + 50°C.

X. Entretien et nettoyage

1. La construction unique des distributeurs OPTIFIX® garantit des performances parfaites. Cependant, il est suggéré de nettoyer les distributeurs à intervalles réguliers.

2. **Le distributeur ne doit en aucun cas être laissé sale après avoir été entièrement vidé.** Dans ce cas-là, le système cylindre/piston et de la vanne à bille en saphir séchera et collera. Si cela arrive, laisser le distributeur dans l'eau froide ou dans le réfrigérateur pendant plusieurs heures, ou le nettoyer aux ultrasons. Une fois que le piston peut à nouveau bouger, démonter et retirer toute impureté résiduelle avec un agent de nettoyage de laboratoire normal.

3. Si le distributeur n'est pas utilisé, il peut être rempli avec du réactif sans aucun risque. Il est conseillé de remplir le distributeur avec de l'eau distillée s'il doit être stocké pendant une longue période.

4. Lors du changement de liquide à distribuer, le distributeur doit d'abord être rincé plusieurs fois avec une solution de nettoyage.

XI. Service de réparation

1. Les distributeurs OPTIFIX® fonctionnent sur une base mécanique. Comme pratiquement aucune des pièces n'est susceptible de nécessiter une réparation, une performance fiable est assurée. Si un problème se produit, la réparation doit être effectuée uniquement par le fabricant ou par des personnes habilitées. Les réparations nécessaires du système de soupape, ainsi que celles du cylindre de distribution, doivent être effectuées uniquement par le fabricant.

2. Ceci ne s'applique pas au piston de distribution interchangeable avec le manchon de protection jaune, à l'ensemble du tube de distribution, et au système de réglage du volume.

3. Avant de retourner des pièces pour réparation, s'assurer que le distributeur a été correctement vidé et nettoyé.

Remarque importante : le fabricant assume uniquement la responsabilité pour la sécurité, la précision et le fonctionnement, à condition que le distributeur ait été utilisé conformément au mode d'emploi, et que les réparations aient été effectuées par le fabricant ou par des personnes habilitées à l'aide de pièces d'origine uniquement.

XII. Caractéristiques techniques

1. Volume - incréments - précision

volume ml	incréments ml	P %	CV %	poids approx. g	hauteur mm
0,2 - 1	0,05	≤ + 0,7	≤ + 0,1	225	170
0,4 - 2	0,1	≤ ± 0,7	≤ ± 0,1	225	150
1,0 - 5	0,1	≤ ± 0,6	≤ ± 0,1	240	165
2,0 - 10	0,2	≤ ± 0,6	≤ ± 0,1	300	175
6,0 - 30	0,5	≤ ± 0,6	≤ ± 0,1	470	230
10,0 - 50	1,0	≤ ± 0,6	≤ ± 0,1	570	240
20,0 - 100	2,0	≤ ± 0,6	≤ ± 0,1	800	260
40,0 - 200	5,0	≤ ± 0,6	≤ ± 0,1	1700	350
60,0 - 300	5,0	≤ ± 0,6	≤ ± 0,1	1800	360
100,0 - 500	5,0	≤ + 0,6	≤ ± 0,1	1900	420

P % = précision CV % = coefficient de variation

Les valeurs données pour le coefficient de variation et la précision dans les tableaux se réfèrent aux réglages conformément à l'Ordonnance de Calibrage Allemande (PTB) à une température ambiante de 20°C en utilisant de l'eau distillée. Nous conseillons de faire les réglages de volume en fonction de la viscosité et de la densité, en utilisant une balance de précision pour analyses.

2. Emballage

Tous les distributeurs sont emballés individuellement dans un carton recyclable.

Distributeurs OPTIFIX® jusqu'à 10 ml :
Dimensions : 30 x 9,5 x 9 cm

Distributeurs OPTIFIX® de 30 ml, 50 ml et 100 ml :
Dimensions : 43 x 12 x 12 cm

Distributeurs OPTIFIX® de 200 ml, 300 ml et 500 ml :
Avec mousse souple dans le carton
Dimensions : 47 x 18 x 14 cm

XIII. Modèles et accessoires

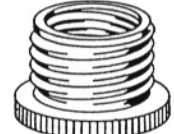
Les distributeurs OPTIFIX® sont emballés dans un carton résistant à l'écrasement avec deux tubes d'aspiration en PTFE, un ensemble de tube de distribution, et trois adaptateurs GL 38, GL 40 et GL 45.

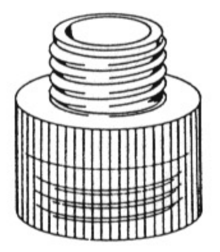


Volume ml	*BASIC* **101.080**	*SOLVENTS* **101.081**	*SAFETY* **101.107**	*HF* **101.106**
1	- 20	- 20		
2	- 27	- 27	- 27	
5	- 33	- 33	- 33	
10	- 38	- 38	- 38	- 38
30	- 44	- 44	- 44	- 44
50	- 48	- 48	- 48	
100	- 51	- 51	- 51	
200[1)]	- 53	- 53		
300[1)]	- 56	- 56		
500[1)]	- 58	- 58		

[1)] comme modèles précédents

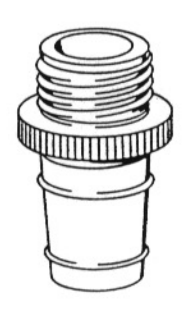
Adaptateurs de filetage





Filetage	Polypropylène	PTFE massif
GL 25	101-090-25	101-091-25
GL 28	101-090-28	101-091-28
GL 30	101-090-30	101-091-30
GL 33	101-090-33	101-091-33
GL 36	101-090-36	101-091-36
GL 38	101-090-38	101-091-38
GL 40	101-090-40	101-091-40
GL 45	101-090-45	101-091-45
GL 52	101-090-52	101-091-52
GL 55	101-090-55	101-091-55
GL 60	101-090-60	101-091-60
GL 65	101-090-65	101-091-65
M 58 x 2,5 mm		101-091-49
M 64 x 25 mm		101-091-64

Adaptateurs coniques



pour bouteilles avec raccord à rodage conique	Polypropylène	PTFE massif
NS 18,8	101.092-19	101.091-19
NS 24	101.092-24	101.091-24
NS 29,2	101.092-29	101.091-29
NS 45	101.092-45	101.091-45
NS 60	101.092-60	101.091-60

Tubes d'aspiration en PTFE

pour distributeur ml	longueur mm	diamètre interne mm	diamètre externe mm	
1	225	4	5	101.093-02
2	225	6	7	101.093-04
5	225	6	7	101.093-05
10	225	6	7	101.093-06
30	350	7	8	101.093-08
50	350	7	8	101.093-10
100	360	8	9	101.093-12
200	520	8	9	101.093-14
300	520	8	9	101.093-16
500	520	9	11	101.093-18

Ensemble du tube de distribution et bouchon d'arrêt PP

pour distributeur ml	diamètre interne mm	diamètre externe mm	
1	2	3	101.094-02
2	2	3	101.094-04
5	2	3	101.094-05
10	2	3	101.094-06
30	3	4	101.094-08
50	3	4	101.094-10
100	4	5	101.094-12
200	5	6	101.094-14
300	5	6	101.094-16
500	5	6	101.094-18

Bouchons d'arrêt pour tubes de distribution PP, 10 pcs./sachet		
101.089-15	pour distributeur	1 + 2 ml
-17	pour distributeur	5 + 10 ml
-18	pour distributeur	30 + 50 ml
-19	pour distributeur	100 ml
-20	pour distributeur	200 - 500 ml